

СИСТЕМА БАЗ ДАННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ АРМЕНИИ

© 1997 г. А. А. Авакян, С. Х. Бабаян, Т. А. Калантарян

*Институт геологических наук НАН РА
375019 Ереван, пр. Маршала Баграмяна, 24а, Республика Армения
Поступила в редакцию 5.04.97.*

В ИГН НАН РА разработана информационная система месторождений неметаллических полезных ископаемых РА, работа над которой была начата в 1992 г. Первоначально предусматривалось, что система будет включать также рудные месторождения и подземные воды. При выполнении данной работы научной целью авторов была разработка методических основ и некоторых теоретических вопросов создания баз данных, связанных с особенностями геологической информации. Работы в этой области авторами проводились и ранее, однако описываемая система по своему содержанию и развитым функциональным возможностям наиболее значимая из них, в ней обобщен и использован наш опыт прошлых лет.

Аналогичные системы, разработанные за рубежом, описаны в литературе [1, 2]. В странах СНГ в недавнем прошлом подобные работы находились на стадии формирования концепций [3], в настоящее время в некоторых из этих стран разработаны региональные геологические информационные системы, специализированные по узкой тематике.

Информационная система месторождений полезных ископаемых РА состоит из управляющей программы и баз текстовых, цифровых и графических данных, описывающих 872 месторождения и 79 видов минерального сырья.

Базы данных системы представляют собой подробную характеристику полезных ископаемых и их месторождений. Основная база составлена из совокупности паспортов месторождений, каждый из которых занимает 24 экранные страницы. Паспорт месторождения описывает геологическое положение, геологическое строение, горно-технические и технико-экономические условия освоения месторождения, минеральный и вещественный состав, макроскопическое и микроскопическое строение, качественно-технологические свойства и запасы полезного ископаемого. Паспорт разработан сотрудниками НЦ «Геоэкономика», ими же составлено описание около 400 месторождений, зарегистрированных в Государственном балансе РА. Содержание паспорта и описание большинства месторождений нами дополнено данными о структуре, текстуре, составе и свойствах полезных ископаемых.

База фотографических данных составлена совокупностью цветных фотографий, представляющих экологическую обстановку месторождения, структуру, текстуру, декоративные и технологические свойства сырья.

База картографических данных представляет собой совокупность различных географических, геологических карт и разрезов, представляющих условия нахождения и освоения полезных ископаемых. Для каждого месторождения предусмотрена возможность хранения и демонстрации 10-и фотографий и такого же объема графики.

Базы данных управляются программой MINRES*), составленной Т. А. Калантаряном на языке С++ для работы в среде Windows. Управляющая программа снабжена современным оконным пользовательским интерфейсом на русском языке, с помощью которого осуществляются базовые и сервисные функции системы—поиск, демонстрация и вывод на твердые носители требуемой информации. Поиск информации о нужном виде сырья или месторождении осуществляется путем выбора ключевых слов—названия, географического положения, административно-территориального подчинения месторождения, вида полезного ископаемого, его свойств и областей применения. Ключевые слова представлены в виде списков в оконных меню. Наряду с поиском по ключевым словам предусмотрен также графический поиск по карте месторождений полезных ископаемых РА, составленной ИЦ «Геоэкономика». Процедура поиска осуществляется с помощью манипулятора «мышь», которым отмечается условный знак месторождения на карте административной области. Конечным результатом поиска является демонстрация на дисплее или распечатка на бумаге полного текста паспорта месторождения или его части.

Научное значение данной работы заключается в том, что выяснен ряд вопросов, важных для организации геологических баз данных и принципов их работы.

Практическое применение программы, благодаря ее информационным возможностям, выходит за пределы интересов геологов и может служить для маркетинга и практического использования минерального сырья в самом широком аспекте. Исходя из последнего, нам представляется необходимым дальнейшее расширение баз данных с привлечением информации о потенциальных разработчиках, пользователях и технологиях обработки полезных ископаемых РА. Благодаря тому, что структура и организация программы независимы от содержания баз данных, информационное содержание системы может быть расширено без существенных изменений программных средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лубицкий А. И., Поплавский Н. Н., Шпаковский Р. В. Концепция построения информационной региональной системы «Укргеос». Проблемы создания универсальных баз данных. Киев, 1990, с 9—10.
2. Clark A. L. Resources data base-resources assesment —Computer and geosciences, 1976, vol. 12, pp. 309—313.
3. Vinken K. From Digital Map series in Geosciences to a Geoinformation Sistem.-Geologisches Jahrbuch, 1992, Reihe A, Heft 122, pp. 7—27.

*) Программа MINRES зарегистрирована Национальным Комитетом РА по авторским правам, свидетельство № 00129.

Технический редактор В. Д. СТЕПАНЯН

Сдано в набор 3.09.1997 г. Подписано к печати 24.11.1997 г.
Бумага №1, 70×108¹/₁₆. Высокая печать. Печ. лист. 5. Усл. печ. лист. 7.
Учет—изд. 7,5. Тираж 250. Заказ 26. Изд. №7450

Издательство «Гитутюн» НАН РА, 375019, Ереван, пр. Маршала Баграмяна, 24 г.
Типография Издательства «Гитутюн» НАН РА, 378410, г. Аштарак, 2.